



ESPAÑA

(19) ES	(11) NÚMERO	(10) Y
(21)	<b>254117</b>	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	<b>- 5 NOV. 1980</b>	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1981

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 29 46 143 6	15 Noviembre 1979	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F1623/10

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"ERIDA PARA LA RETENCION DE ELEMENTOS TUBULARES CILINDRICOS DE DIAMETRO VARIABLE"

(71) SOLICITANTE (S)

A. RAYMOND

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

38028 GRENOBLE CEDEX (Francia) - 113, Cours Berriat

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Alfonso Durán Olivella

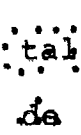
MEMORIA DESCRIPTIVA

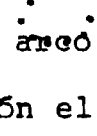
El presente Modelo de Utilidad se refiere a una brida o dispositivo de retención del tipo general reivindicado por ejemplo en la Patente DE-OS 28 16 181.

- Dicha grapa permite realizar fácilmente el montaje del cable que se desea fijar en posición y ofrece igualmente una fuerza de retención satisfactoria en la dirección del brazo rígido. Por el contrario, en dirección del brazo elástico, el elemento o cable cilíndrico puede ser retirado tan fácilmente como es introducido en la brida, lo que significa que no existe en esta dirección más que una débil fuerza de retención y que el elemento cilíndrico puede desconectarse de la brida bajo la acción de esfuerzos de tracción poco importantes. Se considera igualmente como deficiencia el hecho de que el brazo elástico ejerce solamente una débil fuerza de aplicación, lo que hace que en particular los elementos cilíndricos de pequeño diámetro no queden mantenidos en su lugar mas que de manera libre o poco firme y pueden, de acuerdo con la libertad de movimiento que poseen, vibrar, flotar o saltar.
5.     taje del cable que se desea fijar en posición y ofrece  
10.    igualmente una fuerza de retención satisfactoria en la di-  
          rección del brazo rígido. Por el contrario, en dirección  
          del brazo elástico, el elemento o cable cilíndrico puede  
          ser retirado tan fácilmente como es introducido en la bri-  
15.    da, lo que significa que no existe en esta dirección más  
          que una débil fuerza de retención y que el elemento cilínd-  
          rico puede desconectarse de la brida bajo la acción de es-  
          fuerzos de tracción poco importantes. Se considera igualmen-  
          te como deficiencia el hecho de que el brazo elástico ejer-  
15.    ce solamente una débil fuerza de aplicación, lo que hace  
          que en particular los elementos cilíndricos de pequeño diá-  
          metro no queden mantenidos en su lugar mas que de manera li-  
          bre o poco firme y pueden, de acuerdo con la libertad de mo-  
          vimiento que poseen, vibrar, flotar o saltar.
20.             La presente invención tiene como finalidad el me-  
          jorar ese tipo de brida de retención de tipo conocido en  
          forma tal que la fuerza de retención que ejerce sea, igual-  
          mente en el sentido del brazo elástico, importante hasta tal  
          punto que el elemento cilíndrico o el cable no se puedan des-  
25.    conectar por sí mismos, ni tan solo bajo la acción de esfuer-  
          zos internos u otras sollicitaciones o intervenciones que ten-  
          gan lugar o que se puedan efectuar desde el exterior. Conse-

guir que el elemento cilíndrico o cable quede soportado con una eficacia mejor igualmente en la dirección de la placa de soporte, constituye igualmente otro objetivo de la presente invención.

5. Este objetivo se consigue, de acuerdo con la presente invención, de manera muy simple por el hecho de que se prevé, entre la mitad inferior de la pared interior de la expansión elástica y el dedo de retención curvado que se encuentra en el extremo del brazo elástico, un nervio de apoyo
10. que actúa esencialmente como elemento que trabaja a compresión.

- Se puede conferir a este nervio de apoyo, según la forma de realización de la invención, una configuración:  tal que, únicamente en la zona de transición entre la placa de
15. soporte y el brazo elástico, quede fijada elásticamente. y... termine, al nivel del otro extremo, a muy poca distancia del nivel de retención curvado, mediante una arista que se des-  
plaza libremente hacia abajo, preveyéndose un escalón sa-  
liente en la prolongación del nervio de apoyo, al inicio del
20. dedo de retención, para permitir el engatillado de la arista frontal del nervio de apoyo.

- En una forma de realización de este tipo, el  o expansión elástica puede, cuando se aplica por presión el elemento cilíndrico en el alojamiento de la brida, separarse
25. fácilmente hacia el lado. El nervio de apoyo se engatilla en el escalón formando saliente, una vez que el elemento cilíndrico ha llegado a su posición de colocación definitiva. Para desmontar el elemento cilíndrico es suficiente entonces

apoyar simplemente sobre el nervio de apoyo lo que permite retirar lateralmente el elemento cilíndrico mencionado pasando por debajo del brazo elástico.

- Sin embargo el nervio de apoyo puede, según otra
5. forma de realización de esta invención, quedar conectado de forma rígida simultáneamente con la expansión elástica y con el brazo elástico, formando de esta manera con dichos elementos un triángulo estable. En esta configuración, el
10. brazo elástico no cederá mas que en una proporción reducida en la introducción a presión del elemento cilíndrico, lo que hace que la expansión notablemente rígida deba separarse lateralmente para permitir la apertura del paso que forma estrechamiento, utilizando a este efecto la elasticidad de conjunto de dicha expansión y de la parte inferior que forma
15. asiento.

- La descripción siguiente, referente a la ejecución práctica de la invención, conjuntamente con los dibujos que acompañan a la presente memoria, permite apreciar las particularidades de la invención y las ventajas técnicas de la misma. Las diferentes figuras muestran respectivamente:
- 20.

- La figura 1 es una brida de retención en posición de montaje sobre la placa de soporte, según una vista lateral a mayor escala, dotada de un nervio de apoyo capaz de reaccionar o de deformarse elásticamente, fijado en un lado
25. a la expansión elástica.

La figura 2 representa la misma configuración después de la introducción de un elemento cilíndrico en el alojamiento de la brida.

La figura 3 muestra la brida comportando un nervio de apoyo rígido entre la expansión elástica y el brazo elástico.

La figura 4 muestra la misma configuración de la brida vista desde delante.

La figura 5 muestra la misma brida a escala natural, dispuesta sobre una placa de soporte, antes de la introducción del elemento cilíndrico.

La figura 6 muestra la propia brida después de la introducción de un elemento cilíndrico.

La figura 7 muestra la brida con el elemento cilíndrico en su posición de introducción definitiva.

La brida mostrada en los esquemas que acompañan a la presente descripción queda realizada en material plástico elástico y duro, siendo utilizada para la fijación, con posibilidad de desmontaje posterior, de elementos de forma cilíndrica tales como varillas o elementos tubulares cilíndricos, cables, canalizaciones de circuitos de frenado y otros elementos de igual naturaleza, de diámetros variables, sobre un soporte y más particularmente sobre estructuras de chapa que constituyen la carrocería de vehículos automóviles.

La brida de retención se compone de una parte inferior que forma asiento -1- que presenta un dispositivo para la fijación de dicha base de asiento -1- sobre un soporte -3-, prolongándose lateralmente un arco o expansión -4- resistente a la flexión, que presenta sensiblemente la forma de C y que arrancando en prolongación de la base de

asiento -1- se dirige a un lado, de forma que su extremo superior -4a- viene a rodear prácticamente, según el trazado curvado, el alojamiento -6- de recepción del elemento cilíndrico -17- y que asegura hacia la parte alta el mantenimiento en posición de dicho elemento cilíndrico y existiendo un segundo arco o expansión -5- capaz de deformarse elásticamente, que se dirige, arrancando de la base -1-, hacia el otro lado y que presenta, extendiéndose en prolongación del extremo superior -5a- en el alojamiento de recepción -6- del elemento cilíndrico, un brazo elástico -7- y un dedo de retención -8- al nivel de su extremo posterior, que con la misma finalidad que para la prolongación -4- está curvado hacia arriba de modo que pueda engatillar por detrás el elemento cilíndrico -17-.

15. El extremo superior -4a- de la expansión rígida -4- forma en este caso, con el brazo elástico -7- un paso con estrangulación -9- y acuden, partiendo de dicha abertura de paso estrangulada -9-, hacia arriba ensanchándose sensiblemente según una forma de V, es decir, de manera que la expansión elástica -5- y el brazo elástico -7- se separan entre sí de manera elástica en la introducción a presión del elemento cilíndrico -17-, para volver a tomar inmediatamente su posición inicial por acción de su elasticidad natural, desde que el elemento cilíndrico -17- pasa desde el otro lado de la abertura estrangulada (figura 2).

En la prolongación del extremo superior -4a- del arco rígido -4- se encuentra un dedo de apoyo -14- de longitud reducida, orientado sensiblemente hacia el centro del

alojamiento de recepción -6- y cuyo extremo de apoyo -15- presenta un perfil curvado realizado en adaptación al diámetro del elemento cilíndrico -7- de la mayor dimensión prevista. Para facilitar la aplicación del elemento cilíndrico después del paso en la abertura que forma estrangulación, el dedo de apoyo -14- puede estar, tal como se aprecia en la figura 1) conectado a la expansión o arco rígido -4-, al nivel del escalón -16- por una zona de unión de sección más reducida.

5. Para impedir cualquier desacoplamiento espontáneo del elemento cilíndrico -17- del alojamiento de la brida -6- en dirección del brazo elástico -7-, se ha previsto, dispuesto en la mitad inferior de la pared interna de la expansión o arco elástico -5- y el dedo de retención -8- que se encuentra en el extremo del brazo elástico -7-, un nervio de apoyo -10- que desempeña esencialmente el papel de un elemento que trabaja a compresión. Este nervio se encuentra, en los ejemplos de realización demostrados en la figura 1 y 2, simplemente conectado a la parte que constituye la transición entre el alojamiento -1- y el arco elástico -5- y termina en el otro extremo mediante una arista -12- capaz de moverse libremente hacia abajo y que no está separada del dedo de retención -8- mas que por una separación muy reducida.

10. En la prolongación del nervio de apoyo -10- el dedo de retención -8- comporta, en su parte inicial, un rebaje o escalón -11- que en la introducción de un elemento cilíndrico -17- se encuentra en primer lugar levantado, por

25. Para impedir cualquier desacoplamiento espontáneo del elemento cilíndrico -17- del alojamiento de la brida -6- en dirección del brazo elástico -7-, se ha previsto, dispuesto en la mitad inferior de la pared interna de la expansión o arco elástico -5- y el dedo de retención -8- que se encuentra en el extremo del brazo elástico -7-, un nervio de apoyo -10- que desempeña esencialmente el papel de un elemento que trabaja a compresión. Este nervio se encuentra, en los ejemplos de realización demostrados en la figura 1 y 2, simplemente conectado a la parte que constituye la transición entre el alojamiento -1- y el arco elástico -5- y termina en el otro extremo mediante una arista -12- capaz de moverse libremente hacia abajo y que no está separada del dedo de retención -8- mas que por una separación muy reducida.

la separación lateral por flexión del arco elástico -5-, con el arco elástico -7- por encima del nervio de apoyo -10- y después, a medida que el proceso de introducción del elemento cilíndrico -17- prosigue, vuelve a disponer el nervio de apoyo -10- hacia abajo terminando por engastillarse delante de la arista -12- del nervio de apoyo -10-, una vez que el elemento cilíndrico se encuentra en posición en el alojamiento de recepción de la brida, quedando abrazado entre el dedo de retención -8- y el dedo de apoyo -14-.

El nervio de apoyo -10- forma, con el alojamiento -1-, un ángulo alfa que se sitúa preferentemente entre  $100^\circ$  y  $300^\circ$ , lo que hace que el elemento cilíndrico -17- una vez introducido, se encuentra igualmente soportado en posición en la dirección del alojamiento -1-. Para facilitar la flexión del nervio de apoyo -10- en la introducción del elemento cilíndrico -17-, aquél puede estar conectado a la pared interna del arco elástico -5- por una zona de sección más reducida, obteniéndose esta reducción por una ranura longitudinal -13-.

Por una cuestión de tipo práctico, el intervalo entre el rebaje -11- y la arista -12- del nervio de apoyo -10- está dimensionado de manera que incluso con un elemento cilíndrico del diámetro más pequeño que se haya previsto, una vez que el elemento cilíndrico -17- se encuentra introducido en posición, el rebaje -11- se encuentra apoyado contra la arista -12-. En la introducción de elementos cilíndricos -17- de diámetro superior se tendrá

por lo tanto, por la elasticidad del dedo de retención -8-, la garantía que éste podrá ser dispuesto nuevamente hacia abajo en dirección del brazo o arco rígido -4- en la proporción necesaria para que el escalón -11- se apoye igualmente contra la arista frontal -12- del nervio de apoyo -10- (figura 2).

En la configuración de la brida según las figuras 3 a 7 el nervio de apoyo -10- está conectado simultáneamente al arco elástico -5- y al brazo elástico -7- de manera rígida y forma con estos dos elementos un triángulo estable. Por una cuestión de tipo práctico el nervio de apoyo -10- está conectado en este caso en la base de alojamiento -1-, en condiciones tales que la estructura triangular estable -5-, -7-, -10- puede, bajo la acción de la presión ejercida por la introducción del elemento cilíndrico -17-, bascular hacia el exterior y hacia el interior, en la proporción de la parte restante de la pared -5b- de la expansión o arco correspondiente. Tal como aparece en las figuras 5-7, el arco -5- y el brazo elástico -7- pueden ceder solo de manera muy reducida lateralmente por el nervio de apoyo -10-, lo que para agrandar la abertura de paso que forma estrangulamiento -9- en la introducción a presión del elemento cilíndrico -17- en el sentido indicado por la flecha "p", la expansión o brazo rígido -4- debe separarse lateralmente. Esta introducción por aplicación de la presión requiere realmente un cierto esfuerzo pero la brida objeto de este Modelo de Utilidad es en cuanto a fabricación mucho más sencilla de realizar y como consecuencia pre-

senta un mejor precio de fabricación que la brida mostrada en las figuras 1 y 2.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la brida descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 1.- Brida para la retención de elementos tubulares cilíndricos de diámetro variable, con posibilidad de desmontaje posterior, de elementos tubulares o varillas de forma cilíndrica, cables y otros elementos de igual naturaleza de diámetros variables, sobre un soporte, que se compone por una parte inferior que forma
5. asiento y que está dotada de un dispositivo que permite su fijación sobre el soporte, de un brazo o expansión rígido a la flexión que constituye uno de los lados verticales del alojamiento de recepción, cuyo extremo superior rodea prácticamente, según un trazado curvado, el alojamiento de recepción del elemento cilíndrico y asegura
10. la parte alta el mantenimiento en posición de dicho elemento cilíndrico, presentando además una segunda expansión o arco capaz de deformarse elásticamente que constituye, también a partir del alojamiento o base, el
15. segundo lado vertical del alojamiento de retención y que presenta, extendiéndose en prolongación desde el extremo superior, en el alojamiento de recepción, un brazo elástico y un dedo de retención al nivel de su extremo inferior que, en el mismo caso que para el brazo rígido a la flexión,
20. está curvado hacia arriba para poder engatillar por detrás el elemento cilíndrico, formando el extremo superior curvado del arco rígido, con el brazo elástico, una abertura con paso estrangulado que se va agrandando sensiblemente según
- 25.

una forma de V, cuya abertura, por la acción de penetración ejercida por el elemento cilíndrico que se introduce a presión, se abre por la separación lateral que sufre el arco o expansión elástica y después vuelve a cerrarse

5. cuando el elemento cilíndrico ha franqueado el paso estrangulado, caracterizado porque entre la mitad inferior de la pared interna de la expansión o arco elástico y el dedo de retención situado en el extremo del brazo elástico, queda previsto un nervio de apoyo que desempeña esencialmente el papel de elemento destinado a trabajar a compresión.

- 2.- Brida para la retención de elementos tubulares cilíndricos de diámetro variable, según la reivindicación 1, caracterizado porque el nervio de apoyo está conectado a la parte que constituye la transición entre el asiento de la expansión o arco elástico y que termina por su otro extremo por una arista capaz de desplazarse libremente hacia abajo y que no está separada del dedo de retención más que por una separación muy reducida, presentando la parte inicial del dedo de retención en este caso, en la prolongación del nervio de apoyo, un escalón para el engatillado de la arista frontal del nervio de apoyo.

- 3.- Brida para la retención de elementos tubulares cilíndricos de diámetro variable, según la reivindicación 2, caracterizado porque el nervio de apoyo forma con el escalón un ángulo alfa cuyo valor está comprendido entre 10 y 30°.

- 4.- Brida para la retención de elementos tubula-

res cilíndricos de diámetro variable, según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque la separación entre el escalón y la arista frontal del nervio de apoyo están dimensionados en condiciones tales que en la introducción

5. de un elemento cilíndrico de un diámetro que corresponde a la menor dimensión prevista, dicho escalón se apoya contra la arista.

5.- Brida para la retención de elementos tubulares cilíndricos de diámetro variable, según cualquiera de

10. las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada porque el nervio de apoyo está conectado a la pared interior del arco o expansión elástica por una zona de sección más reducida, consiguiéndose dicha reducción en este caso por una ranura longitudinal.

15. 6.- Brida para la retención de elementos tubulares cilíndricos de diámetro variable, según la reivindicación 1, caracterizada porque el nervio de apoyo está conectado simultáneamente a la expansión elástica y al brazo elástico de manera rígida y forma con estos dos elementos

20. un triángulo estable, encontrándose conectado el nervio de apoyo en este caso al arco o expansión elástica en la zona de alojamiento inferior, en condiciones tales que la estructura triangular estable puede, bajo la acción de la presión ejercida por la introducción del elemento cilíndrico,

25. bascular hacia el exterior o hacia el interior, en la proporción de la parte restante de la pared del arco o prolongación correspondiente.

7.- Brida para la retención de elementos tubula-

res cilíndricos de diámetro variable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque en el extremo superior de la expansión o arco rígido se encuentra un dedo de apoyo de longitud reducida, orientado hacia el centro del alojamiento de recepción.

8.- Brida para la retención de elementos tubulares cilíndricos de diámetro variable, según la reivindicación 7, caracterizada porque el dedo de apoyo presenta, a nivel de su extremo de apoyo, un perfil curvado realizado en adaptación al diámetro de la dimensión mayor del elemento cilíndrico que se prevé sujetar.

9.- Brida para la retención de elementos tubulares cilíndricos de diámetro variable, según las reivindicaciones 7 u 8, caracterizada porque el dedo de apoyo queda conectado a nivel del escalón con el arco rígido, por una zona de sección más reducida.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurrirán en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10.- "BRIDA PARA LA RETENCIÓN DE ELEMENTOS TUBULARES CILÍNDRICOS DE DIÁMETRO VARIABLE".

Consta la presente memoria de catorce hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 5 NOV. 1.893

P.A. de A. RAYMOND.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fco. Luis A. Durán Moya

JR/em.

Fig. 1

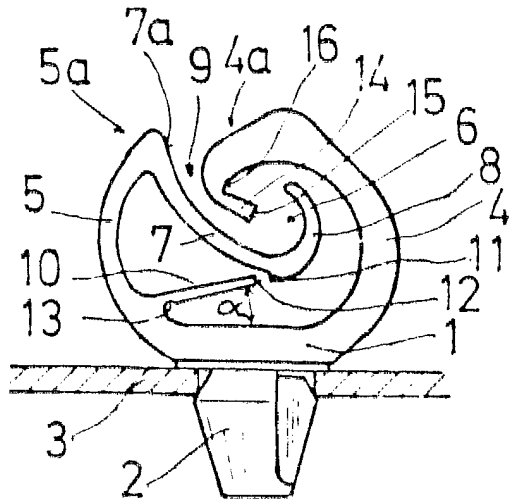


Fig. 2

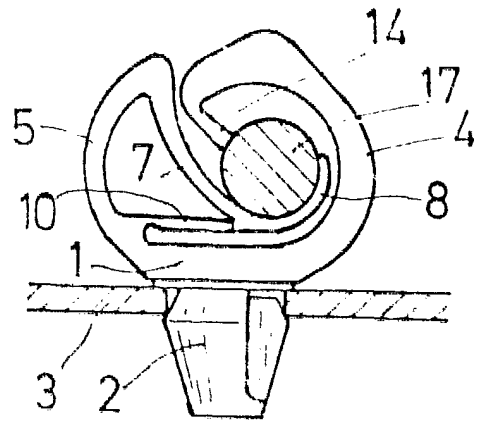


Fig. 3

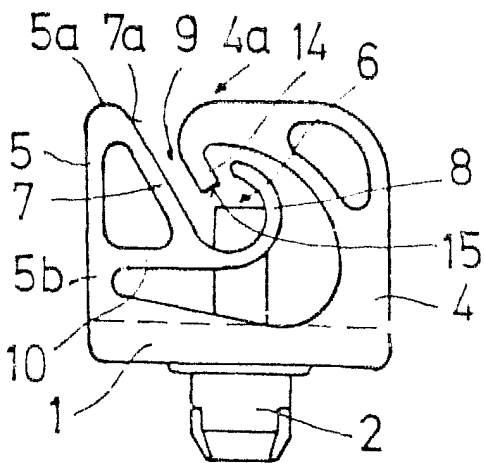


Fig. 4

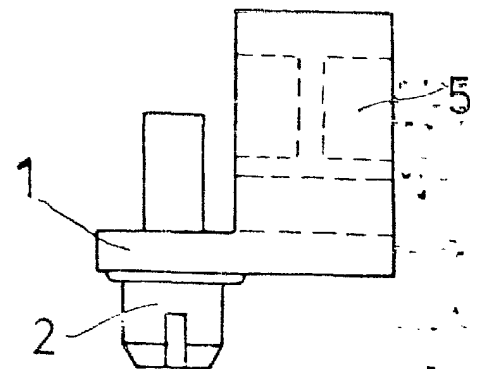


Fig. 5

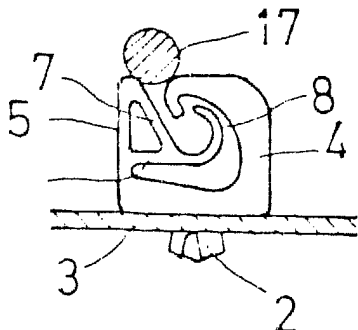


Fig. 6

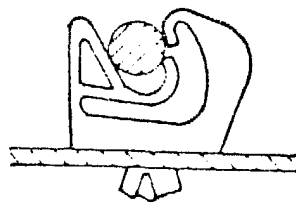
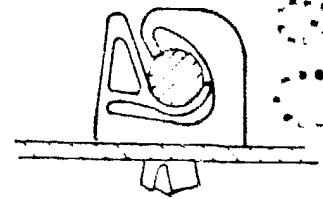


Fig. 7



ESCALA VARIABLE

BARCELONA, - 5 NOV. 1980

P.A.  
ALFONSO DURÁN

P/P.

Fdo.: Luis A. Durán Moya